

Palabras Vocabulario Léxico

La lexicología aplicada a la didáctica y a la diacronía

editado por Florencio del Barrio de la Rosa

Léxico disponible en primera y segunda lengua: bases cognitivas

Natividad Hernández Muñoz, Carmela Tomé Cornejo
(Universidad de Salamanca, España)

Abstract Thanks to the advancement of studies on lexical availability in native and non-native speakers, this paper proposes a theoretical framework for the cognitive process involved in the production of available lexicon in a L1 or in a L2. First, we describe how available vocabulary is recalled in the L1 and in the L2 according to the main models of word production and how it is predicted by different cognitive factors. Thus, we compare the organizational strategies that both groups of participants implement during the task and the consequences on the resulting lexical networks. The analysis of collected data suggest that the lexical component of the task may be more powerful in the production of non-native speakers.

Sumario 1 Introducción. – 2 Acceso y selección del léxico disponible en la L1. – 3 Acceso y selección del léxico disponible en la L2. – 4 Estrategias de recuperación del material léxico. – 4.1 Agrupaciones y saltos. – 4.2 Redes semánticas. – 5 Discusión. – 6 Conclusión.

Keywords Available lexicon. Lexical processing. Cognitive strategies. Spanish as a Foreign Language. L2.

1 Introducción

El crecimiento de los estudios dedicados al léxico disponible en el mundo hispánico ha originado una amplia diversificación del campo de investigación. Las diferentes propuestas han dado lugar a desarrollos empíricos especializados, dedicados a parcelas del estudio léxico específicas y bien delimitadas, tanto desde el punto de vista de la naturaleza del léxico y sus lazos con la cognición y la semántica, como desde el análisis de los vocabularios de una comunidad social, dialectal o educativa. Esta productividad de estudios de metodología inductiva posibilita, por otro lado, un enriquecimiento teórico de la descripción de los fundamentos epistemológicos del propio concepto de léxico disponible, lo que va dotando a la línea de investigación de una madurez progresiva. En esta línea, el presente trabajo intenta poner en relación los resultados obtenidos por dos parcelas de estudio, aquella dedicada al léxico disponible de los hablantes

VenPalabras 1

DOI 10.14277/6969-169-0/VP-1-7 | Submission 2016-11-02 | Acceptance 2017-01-27

ISBN [ebook] 978-88-6969-169-0 | ISBN [print] 978-88-6969-170-6

© 2017 |  Creative Commons Attribution 4.0 International Public License

nativos de una lengua (L1) y la dedicada a los hablantes de una segunda lengua (L2).¹

Para comenzar, delimitaremos parte de los conceptos que manejaremos a lo largo de estas páginas, no siempre utilizados con el mismo alcance en las diferentes investigaciones. En primer lugar, diferenciamos entre el concepto de *léxico disponible* y la herramienta metodológica que se utiliza para obtenerlo, a la que llamamos *disponibilidad léxica*. Así, cuando hablamos de léxico disponible estamos haciendo referencia a un conjunto de unidades léxicas que están altamente disponibles para un hablante de una lengua concreta cuando se le pregunta por una determinada categoría semántica. Por ejemplo, si pensamos en un animal, la primera palabra que activamos podría ser *perro*, *gato*, *caballo* o quizá otra. Este término sería el más disponible para cada individuo dentro de la categoría semántica *Animales*. La cualidad de *disponible* se atribuye a una palabra en relación con el resto de palabras que forman parte de su categoría semántica - basada esta última en principios de pertenencia o inclusividad.

Evidentemente, el *léxico disponible de un individuo* no tiene por qué coincidir con el de otro hablante de la misma lengua, debido a que las estructuras del lexicón mental y la facilidad de producción dependen de características individuales como la experiencia, el aprendizaje o el uso cotidiano. Sin embargo, pese a que, efectivamente, cada individuo posee su propio léxico disponible, basándonos en las teorías de la psicología cognitiva, podemos llegar a obtener el léxico disponible de un conjunto de hablantes de una lengua o de una variedad de lengua por medio de la suma de un número significativo de léxicos disponibles de los individuos que integran dicho grupo. A esto podemos llamarlo *léxico disponible colectivo*. Así, podemos hablar del léxico disponible de Puerto Rico (López Morales 1999) - por citar uno de los primeros en el ámbito hispánico -, pero también de conjuntos más reducidos como el léxico disponible de Cantabria (Fernández Juncal 2013), como ejemplo de una investigación reciente. De esta posibilidad de obtener léxicos disponibles colectivos procede la amplísima línea de investigación sobre el léxico disponible de las variedades geográficas o sociales.

Por otro lado, la herramienta o técnica de obtención del léxico disponible forma parte de las pruebas de fluidez categorial basadas en modelos instruccionales del tipo «dime/escríbe todas las palabras que conozcas de la categoría *Alimentos*». Habitualmente se ha venido utilizando para obtener normas de asociación de palabras, no solo en el ámbito lingüístico, sino también en el de la psicología cognitiva, para crear a partir de ellas modelos del lexicón mental de los hablantes de una determinada lengua. De ahí

1 En este trabajo utilizaremos esta denominación en sentido amplio, como término que engloba tanto las segundas lenguas como las lenguas extranjeras, esto es, las lenguas no nativas, a pesar de los matices que distinguen ambas denominaciones.

que a veces se haya dicho que la disponibilidad léxica es una herramienta a caballo entre la lingüística y la psicología (Hernández Muñoz 2006).

En el caso de la lingüística, se vincula con los métodos de la léxico-estadística para la sistematización, la observación y el análisis de los recuentos léxicos de diverso tipo. Tan amplia ha sido su aplicación en el mundo hispánico que se habla de una línea de investigación específica que recibe el mismo nombre (López Morales 1995; Carcedo 1998; Samper, Bellón, Samper 2003; Bartol 2006, entre otros). En este contexto, diseño y objetivos están plenamente vinculados, ya que la herramienta permite ciertas variaciones y su instrumento metodológico ha de ser coherente con la utilización posterior que se quiera hacer de estos datos. De ahí que las aplicaciones a los ámbitos de L1 y L2 hayan requerido adaptaciones significativas que coartan la comparación de los datos.

Mientras que se asume que existe una herramienta común de la disponibilidad léxica para el estudio de la lengua materna y la segunda lengua que de forma explícita requiere enunciar las adaptaciones metodológicas pertinentes, hacer referencia al léxico disponible en L1 y L2 conlleva una serie de cambios tácitos en su naturaleza que, a nuestro modo de ver, no han sido suficientemente definidos y analizados. Pongamos un ejemplo que luego retomaremos más adelante: mientras que el concepto de léxico disponible colectivo de L1 no ofrece apenas controversia siempre que la muestra sea significativa, podríamos tener dudas sobre si en una L2 existe un léxico disponible colectivo homogéneo en los mismos términos. En primer lugar, la variabilidad individual es mayor en la L2, teniendo en cuenta que los procesos de adquisición de una segunda lengua difieren mucho de un individuo a otro. Mientras que en la lengua materna se asume una madurez léxica relativamente temprana y con patrones semejantes en la infancia, la competencia léxica de una segunda lengua varía sustancialmente en función del nivel, de los procesos de aprendizaje y de la lengua materna del estudiante. Así, en L1 se asume, por ejemplo, que el número de las palabras evocadas varía en función de la edad, propiedad inherente al hablante, mientras que en la L2, el nivel es el mayor determinante de las predicciones en cuanto a la cuantía léxica del individuo.

Entendemos que el léxico disponible es el resultado de un proceso cognitivo complejo de selección léxica y, por ello, observar las diferencias de procesamiento léxico en L1 y L2 puede guiarnos para entender las diferencias entre los resultados de las investigaciones de ambas líneas de trabajo. Por tanto, las preguntas a las que intentaremos dar luz a lo largo de estas páginas serán las siguientes: ¿el léxico disponible de la L1 tiene la misma naturaleza cognitiva que el de la L2?, ¿se procesan de la misma forma ambos tipos de léxico?, ¿y se emplean las mismas estrategias en el proceso de recuperación léxica? Responder a estos interrogantes contribuirá a asentar parte de los presupuestos teóricos con los que trabaja la disponibilidad léxica, en especial en torno a sus procesos de evocación.

Con este objetivos, el trabajo se estructura en cuatro grandes apartados: tras esta introducción el segundo apartado está dedicado a cómo es el proceso de evocación del léxico disponible en la L1, el tercero a describir la producción en la L2, a continuación, el cuarto analiza las estrategias de evocación que tanto hablantes nativos como hablantes no nativos ponen en funcionamiento, y, finalmente, en el apartado de discusión ponemos en relación los hallazgos más relevantes con los presupuestos de la teoría del léxico disponible.

Las respuestas a las preguntas que planteamos en estas páginas solo podemos encontrarlas ahora que tenemos una trayectoria amplia sobre los estudios de léxico disponible para nativos y para no nativos. Probablemente hace unas décadas no podríamos ni siquiera haber abordado gran parte de ellas por la falta de datos y, aun así, todavía hoy quedan cuestiones sin resolver. Identificarlas será también objetivo paralelo de nuestro trabajo.

2 Acceso y selección del léxico disponible en la L1

La producción de léxico disponible se inicia tras el reconocimiento de la categoría semántica propuesta como estímulo (por ejemplo, *Animales*). En el caso de la lengua materna, este reconocimiento consta de tres etapas, según los modelos de acceso en paralelo: una etapa preléxica, en la que se analizan las informaciones visuales o acústicas percibidas y se activan las formas semejantes; una etapa léxica, en la que se selecciona el candidato oportuno de entre todos los que han recibido activación, y una etapa posléxica, en la que se accede al sistema semántico y se desarrollan los procesos que permiten la inclusión de las palabras en enunciados (Igoa 2009).

Una vez reconocida la categoría, comienza el proceso de generación de vocablos disponibles. De acuerdo con los principales modelos de acceso léxico, la identificación del estímulo provoca la activación de varias representaciones conceptuales,² ya sea porque se hallan interconectadas – según los modelos semánticos no descomposicionales (Roelofs 1992, Levelt 1992) – o porque comparten algunos de sus rasgos constituyentes – según los modelos descomposicionales (Dell 1986, Caramazza 1997).

Las representaciones conceptuales activadas propagan proporcionalmente la activación a sus correspondientes nodos léxicos, almacenados

2 Los términos *representaciones conceptuales* o *conceptos* y *representaciones semánticas* no son totalmente equivalentes. Por *concepto* se entiende toda aquella idea que un ser humano puede llegar a aprender o comprender y que es moldeable en función de la experiencia personal, y la *representación semántica* es el concepto al que se refiere una determinada palabra, o bien la correspondencia entre la palabra y su concepto. No obstante, ambos términos están tan íntimamente relacionados que resulta muy difícil distinguirlos operativamente. Por ello, aunque en este trabajo nos referimos básicamente a conceptos que son representaciones semánticas de palabras, se usan ambos términos indistintamente.

en el lexicón mental, de forma que en esta etapa el hablante se enfrenta a toda una serie de candidatos léxicos activados. La producción de una palabra como *perro* conllevaría, por ejemplo, la activación de unidades léxicas como *gato*, *lobo*, *coyote* (relacionadas semánticamente) o *cola*, *ladrar*, *caseta*, *hueso* (relacionadas asociativamente) o *chucho*, *cachorro*, *dálmata*, *Luna* (según el punto de vista del hablante), etc. La elección de un nodo concreto se basa en el grado de activación: el mecanismo de selección léxica escoge el candidato con el nivel de activación más alto (Costa 2008, 203) en un proceso en el que la activación de los competidores podría acelerar o retrasar la elección.

Esta etapa en la que tiene lugar la selección léxica se conoce también como la de la codificación gramatical (Levelt, Roelofs, Meyer 1999), pues en ella se accede a las propiedades morfosintácticas de las palabras. Varios autores (Garrett 1992; Levelt 1999; Levelt, Roelofs, Meyer 1999) reconocen unidades de representación intermedias denominadas *lemas*, mediadoras entre los significados y las formas, que contienen informaciones como el género y el número, o el tiempo en los verbos. También en este estadio serían varios los lemas activados y la selección de uno concreto dependería de su nivel de activación: «The latency of selecting the target lemma decreases with its degree of activation and increases with the degree of activation of coactivated alternative lemmas» (Indefrey, Levelt 2004, 105).

Para los modelos seriales (Garrett 1980; Levelt, Roelofs, Meyer 1999), la activación de las propiedades fonológicas (u ortográficas en el caso de la escritura) se inicia tras la selección y codificación gramatical de la palabra, de forma que solo el nodo léxico seleccionado propaga su activación al siguiente nivel de representación. Por el contrario, los modelos en cascada (Dell, O'Seaghdha 1992; Caramazza 1997) asumen que todas las representaciones léxicas activadas desde el nivel semántico envían una activación proporcional a sus segmentos fonológicos antes de que se produzca la selección léxica (fig. 1). Algunos de ellos (los modelos interactivos) proponen incluso una activación retroactiva del nivel fonológico al léxico, de manera que varios lemas se codificarían fonológicamente en paralelo (Colomé 2000, 9; Costa 2008, 205).

En la tarea de disponibilidad, la selección léxica tiene lugar en un contexto en el que varias representaciones léxicas podrían ser respuestas potenciales. Ante un centro de interés como *Animales*, por ejemplo, deberían activarse, en principio con la misma intensidad, las representaciones semánticas de 'perro', 'gato', 'cerdo', 'lobo' o 'elefante', y, consecuentemente, sus nodos léxicos (*perro*, *gato*, *cerdo*...) recibirían también la misma activación. En palabras de Janssen y Caramazza (2011, 1), «in single-word production, lexical selection takes place in the context of other lexical representations that are not targets. By contrast, in multi-word production, target lexical selection takes place in the context of other lexical representations that are also targets».

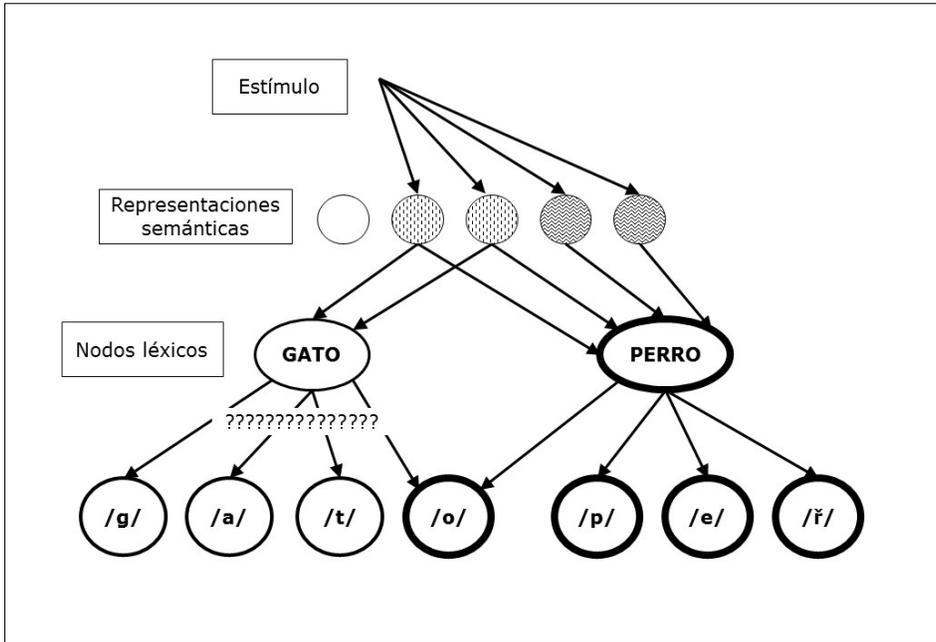


Figura 1. Acceso léxico en los modelos seriales y en cascada. Las flechas representan el sentido en que se propaga la activación y el grosor de los círculos, el nivel de activación de las representaciones. Los signos de interrogación reflejan la principal diferencia entre ambos modelos: si la información fonológica del nodo léxico no seleccionado se activa (modelos en cascada) o no (modelos seriales). Adaptación de Costa, Colomé, Caramazza 2000, 409

No obstante, no todas las representaciones conceptuales asociadas a un centro de interés se activan con la misma fuerza. Según los resultados de Hernández Muñoz, Izura y Ellis (2006), la disponibilidad de una palabra de la lengua materna es predicha por su tipicidad, la familiaridad del concepto y la edad a la que fue adquirida, de forma que las palabras más disponibles se corresponderían con las más típicas de cada categoría, las que aluden a los conceptos más familiares para el hablante y las que más tempranamente aprendió.

Dado que la tipicidad y la familiaridad son variables semánticas (Morrison, Ellis, Quinlan 1992; Vigliocco, Vinson 2007), los ejemplos más típicos y familiares recibirían ya, desde el nivel conceptual, una mayor activación. Es decir, ante la categoría *Animales*, los conceptos de ‘perro’ y ‘gato’ estarían más activados que los de ‘hormiga’ y ‘zarigüeya’. Esta mayor activación se propagaría al nivel léxico y se vería reforzada por la influencia de la edad de adquisición (EdA), que actuaría en las conexiones entre conceptos

y palabras según la teoría más generalizada (Belke et al. 2005).³ En este estadio el mecanismo de selección léxica escogería el nodo más activado (por ejemplo, *perro*), que, tras ser codificado fonológicamente u ortográficamente, se articularía o escribiría como el primer vocablo disponible.

Una vez producido, este primer vocablo disponible no se desactiva automáticamente, sino que influye en la competición entre los otros candidatos, lo que explicaría las asociaciones observadas entre las respuestas de los informantes, tanto semánticas (*gato-ratón*) como fonológicas (*gato-pato*). Es decir, la palabra ya producida favorece la evocación de otras con las que se relaciona semántica o formalmente por un efecto de *priming*.⁴ A medida que pasa el tiempo de respuesta, se van evocando términos más periféricos, como *zarigüeya*, que precisan una intensa activación de la categoría a la que pertenecen para ser producidos, según el patrón de la plasticidad sináptica (Hernández, Izura 2010, 2). Así, desde el núcleo de la categoría, el informante se va moviendo a través de la red léxica asociada, siguiendo determinadas conexiones en diferentes niveles que lo van alejando progresivamente de ese núcleo prototípico, al que puede, sin embargo, regresar más adelante (Ávila Muñoz, Sánchez-Sáez 2014).

La disponibilidad léxica no es, por tanto, una cuestión exclusiva de conceptos o de formas, sino de conceptos y de formas disponibles, como ya defendía Hernández Muñoz (2006). Según se ha descrito, aunque en un principio la motivación es semántica, implica todos los niveles de procesamiento. Todo concepto lleva asociada una o varias formas léxicas y el hablante elige la lexía concreta que va a producir, de modo que los «conceptos disponibles» van necesariamente ligados a «palabras disponibles»: los informantes pueden actualizar *frigorífico* o *nevera*, por ejemplo, para hacer referencia al mismo concepto disponible. Además, la producción de sinónimos o los efectos del *priming* fonológico sugieren que, a medida que avanza la prueba de disponibilidad, el proceso de evocación no tiene por qué originarse necesariamente en el nivel semántico: la selección partiría de los nodos léxicos previamente activados y reforzados por la producción del *prime*.

3 Se ha defendido también que esta variable ejerce su influencia en el nivel semántico (Bates et al. 2001; Lewis, Chadwick, Ellis 2002), en el acceso léxico a partir de la fonología de la palabra (Morrison, Ellis, Quinlan 1992) e incluso que posee un *locus* de acción múltiple.

4 El *priming* o facilitación es un fenómeno ampliamente estudiado que consiste en que determinados estímulos, denominados *primes*, activan algún tipo de información (bien sea semántica, fonológica, ortográfica, etc.) que promueve o inhibe la activación, selección o producción de otras lexías (Álvarez, Alameda, Domínguez 1999, 103).

3 Acceso y selección del léxico disponible en la L2

Cuando la tarea se lleva a cabo en una segunda lengua, el proceso de producción de léxico disponible difiere considerablemente. Por lo general, se asume que los hablantes bilingües⁵ poseen un único sistema semántico, pero representaciones léxicas específicas para las dos lenguas (De Bot 1992; Kroll, Stewart 1994; Costa, Miozzo, Caramazza 1999).

La forma en que las representaciones conceptuales se conectan con los nodos léxicos de una y otra lengua se ha puesto en relación con la competencia en la L2. Según el Modelo Jerárquico Revisado (Kroll, Stewart 1994), en las primeras etapas del aprendizaje de la L2 los hablantes se apoyan en las conexiones de las representaciones semánticas y las formas de la L1, y, a medida que van adquiriendo más competencia, se van estableciendo vínculos directos entre los conceptos y los nodos léxicos de la L2, de forma que se va desarrollando la capacidad de procesar las palabras de la L2 sin que medie la L1.

Sin embargo, incluso en los bilingües más equilibrados, las conexiones entre las palabras de la L1 y las representaciones conceptuales son más fuertes que para las palabras de la L2, del mismo modo que las que unen el léxico de la L2 con el de la L1 son más robustas que las que se dan en sentido inverso (figura 2). En consecuencia, la traducción de la L2 a la L1 es más rápida que la de la L1 a la L2.

Como en el caso de los monolingües, la producción léxica se iniciaría con la activación de varias representaciones semánticas relacionadas y, desde este nivel conceptual, la activación se propagaría a los almacenes léxicos: la duda está en si se activan solo los nodos léxicos de la lengua en que se va a responder (con lo que la producción se equipararía a la del monolingüe) o si, por el contrario, se activan las representaciones léxicas correspondientes en ambas lenguas.

Aunque entre los primeros modelos de acceso léxico se planteaba la existencia de un mecanismo que prevenía la activación de los nodos léxicos de la lengua que no se estaba usando, las propuestas más recientes sostienen que la activación del sistema semántico se propaga a los dos lexicones, especialmente cuando la producción se lleva a cabo en la L2. De acuerdo con estas teorías, se produce una activación en paralelo de las dos lenguas, de modo que los hablantes bilingües no solo han de seleccionar

5 Utilizamos este término en un sentido amplio, en la línea de Butler y Hakuta (2008, 115): «The present authors define bilinguals as individuals or group of people who obtain communicative skills, with various degrees of proficiency, in oral and/or written forms, in order to interact with speakers of one or more languages in a given society». Este enfoque permite clasificar como bilingües a los aprendientes de una segunda lengua, incluso a los de niveles bajos, y distinguir entre bilingües equilibrados – los que poseen una competencia similar en las dos lenguas (*balanced bilinguals*) – y bilingües dominantes: los que tienen mayor competencia en una de las lenguas (*dominant bilinguals* o *unbalanced bilinguals*).

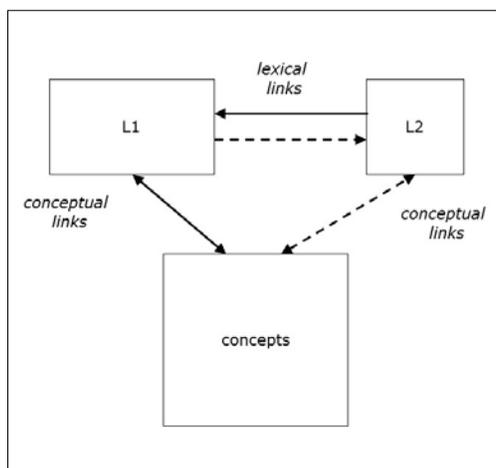


Figura 2. Modelo Jerárquico Revisado (MJR) de Kroll y Stewart 1994. Los trazos continuos representan conexiones más fuertes que los trazos discontinuos

el nodo léxico adecuado, sino que también han de hacerlo en la lengua apropiada (Hoshino 2006, 12; Costa 2008, 206).

Según el principio de activación en paralelo, una vez que una representación semántica es activada envía activación a sus correspondientes nodos léxicos en los dos lexicones del bilingüe y también a otras palabras semánticamente relacionadas en las dos lenguas. Por ejemplo, si un bilingüe inglés-español quiere nombrar la palabra *gato*, en español, se activarían el lema español, el inglés y otros lemas relacionados en ambas lenguas (*perro, dog, ratón, etc.*).

En este punto, el mecanismo de selección léxica ha de escoger el candidato con mayor nivel de activación, pero, dado que la palabra de la L1 y su traducción en la L2 comparten la representación semántica, ambas estarán altamente activadas. En palabras de Finkbeiner et al. (2006, 1075): «The 'hard problem' in bilingual lexical access arises when translation-equivalent lexical representations are activated to roughly equal levels and, thus, compete equally for lexical selection». Según la hipótesis de la selección específica de lengua, el mecanismo de selección ignora los nodos léxicos de la lengua que no se está usando y se centra solo en los de la lengua de respuesta (Costa, Miozzo, Caramazza 1999). La hipótesis de selección no específica defiende, por el contrario, que todos los candidatos son considerados, pero el candidato de la lengua que no se está usando presenta una activación menor. Esta menor activación se justifica porque existe un mecanismo inhibitorio que desactiva el nodo léxico de la lengua no pretendida (De Bot 1992, Green 1998) o porque, en el mensaje preverbal, se incluye una especificación sobre la lengua que se va a utilizar, de modo que el candidato de esa lengua recibe más activación desde el nivel semántico (Poullisse 1997, La Heij 2005).

En cuanto a la activación de los segmentos fonológicos (u ortográficos), esta se limita, según los modelos discretos, a los de la palabra seleccionada, igual que en la producción léxica de los hablantes monolingües. En los modelos en cascada, sin embargo, la activación fluye libremente por todo el sistema: todas las representaciones léxicas activadas envían una activación proporcional a sus segmentos fonológicos, incluidas las lexías no seleccionadas de la lengua que no se está usando.

Según los resultados de Hernández, Izura y Tomé (2014), con estudiantes de español de nivel intermedio e inglés como lengua materna, el proceso de evocación de léxico disponible en la L2 está determinado por la tipicidad, la edad de adquisición de la palabra en la L2 y el grado de semejanza formal entre las traducciones, esto es, la cognicidad. La familiaridad, variable predictora de la disponibilidad en español como lengua materna, pierde significación en favor del parecido formal entre las palabras de la L1 y la L2.

Este efecto facilitador de los cognados puede explicarse con facilidad si se asume un procesamiento en cascada, con la activación de la L1 hasta el nivel fonológico, y una organización de la memoria bilingüe como la que propone el Modelo Jerárquico Revisado (Kroll, Stewart 1994). De acuerdo con los presupuestos de estos modelos, cuando un estudiante de ELE se enfrenta a una tarea de disponibilidad en español, para acceder a las formas léxicas de esa lengua se apoya en las fuertes conexiones que se dan entre los conceptos y las representaciones léxicas de la lengua materna. Una vez que las palabras de la L1 son activadas, el estímulo se propaga a sus equivalentes en la L2. Si las representaciones léxicas de ambas lenguas son formalmente similares (es decir, si son cognados), las palabras de la L2 adquieren un nivel de activación mucho mayor que el de sus competidores y ello provocaría que se generaran antes y más a menudo en la prueba de disponibilidad.

Estos resultados son además consistentes con los de Costa, Caramazza y Sebastian-Gallés (2000), Hoshino y Kroll (2008) o Kroll, Dijkstra, Janssen y Schriefers (2000 citado en Costa 2008), entre otros, que encontraron una facilitación significativa de los cognados en la producción de palabras en la L2. En general, se ha comprobado que los cognados se reconocen y se producen más rápido, se recuerdan más fácilmente, se aprenden en menos sesiones y se traducen mejor (De Groot, Keijzer 2000; Friel, Kenison 2001; Tonzar, Lotto, Job 2009). No sorprende, en consecuencia, que las palabras cognadas sean también más disponibles. No obstante, dado que la mediación de la L1 en la producción de la L2 parece disminuir a medida que aumenta la competencia en la L2, queda por comprobar si el grado de semejanza formal pierde fuerza como variable predictora de la disponibilidad según aumenta el dominio de la L2, especialmente en los bilingües más equilibrados.

4 Estrategias de recuperación del material léxico

4.1 Agrupaciones y saltos

El hecho de tener que proporcionar varias palabras disponibles favorece que, durante el proceso de producción descrito, los informantes pongan en marcha una serie de estrategias para recuperar más eficazmente el material léxico requerido. Estas estrategias consisten en la evocación de conjuntos de palabras asociadas semánticamente, por un lado, y en el cambio a una nueva subcategoría cuando la anterior ha sido agotada, por otro. El proceso de organización de las palabras en subcategorías o grupos se denomina *agrupación (cluster)*, y la táctica de abandonar la subcategoría agotada y pasar a una nueva recibe el nombre de *salto (switching)*.

Desde el ámbito de la neuropsicología clínica, se ha propuesto que estos dos componentes dependen de diferentes procesos cognitivos. Se acepta que la estrategia para las agrupaciones depende de un proceso automático de la memoria semántica, mientras que la realización de saltos es un proceso costoso que requiere el desarrollo de mecanismos de búsqueda efectivos, flexibilidad cognitiva y capacidad para modificar la respuesta en curso (Troyer et al. 1998; Troyer 2000; Villodre et al. 2006; Nieto et al. 2008). Además, ambos componentes se han estudiado en poblaciones neurológicas y se ha comprobado una afectación diferencial. Las agrupaciones se consideran vinculadas al funcionamiento de procesos mediados por el lóbulo temporal y los saltos estarían relacionados con el funcionamiento del lóbulo frontal (Troyer et al. 1998).

Para comprobar si estas estrategias organizativas varían en función de si la tarea de disponibilidad léxica se resuelve en español como L1 o L2, en Tomé Cornejo (2015) se analizan las respuestas a los centros de interés *Animales*, *Partes del cuerpo* y *Ropa* proporcionadas en 155 encuestas, 80 completadas por hablantes nativos y 75 por estudiantes de ELE de nivel intermedio y origen estadounidense, todos ellos en torno a los 20 años de edad. En este análisis se consideran cuatro indicadores: el número de agrupaciones, el tamaño de las agrupaciones (esto es, el número de miembros de la agrupación), el tamaño medio de las agrupaciones y el número de saltos o transiciones entre agrupaciones, incluyendo las palabras aisladas.

Como en Troyer, Moscovitch, Winocur (1997), Nieto et al. (2008) o Marino, Acosta, Zorza (2011), se contabilizan como agrupaciones dos o más palabras generadas de manera consecutiva si pertenecen a una misma subcategoría semántica o fonológica, o bien si presentan algún otro tipo de relación, por ejemplo, cultural (como *ratón-elefante* o *lobo-ovejas*) o

por conocimiento del mundo (*perro-pulga*).⁶ El *cluster* fonémico se define como el conjunto de dos o más palabras que empiezan por las mismas dos letras, se diferencian solo por una vocal o rima (Ho et al. 2002; Sunila, Lavya, Rajashekar 2011).

Los resultados muestran que los nativos poseen una habilidad significativamente superior para la creación de agrupaciones y para la realización de saltos a la de los hablantes bilingües, y que las subcategorías de los nativos son más extensas que las de los estudiantes de español. En consecuencia, un mayor dominio de la lengua en que se lleva a cabo la tarea influye en todas las estrategias que los participantes ponen en marcha: permite crear más agrupaciones y que estas contengan más miembros, así como llevar a cabo más saltos. Sin embargo, aunque los nativos llevan a cabo más saltos, esta estrategia tiene más peso en la producción de los alumnos de español, donde explica en torno al 74% de la varianza en el número de respuestas frente al 55,8% en el caso de los nativos. Es decir, esta estrategia explica un porcentaje mucho mayor de la variabilidad del promedio de los nativos que de los no nativos.

De acuerdo con los modelos de acceso léxico descritos previamente, los hablantes nativos poseerían un diccionario mental más amplio y más fuertemente conectado a las correspondientes representaciones conceptuales, y esto facilitaría la creación de agrupaciones, una estrategia dependiente de un proceso automático de la memoria semántica y vinculada al funcionamiento del lóbulo temporal. Asimismo, el proceso que requiere la estrategia de saltar de una subcategoría a otra será también menos costoso cuando la tarea de disponibilidad se resuelve en la L1, es decir, en la lengua materna los mecanismos de búsqueda serán más efectivos y se poseerá una mayor flexibilidad cognitiva y una mayor capacidad para modificar la respuesta en curso. Los hablantes nativos realizarán más saltos que los estudiantes de ELE, pero estos se apoyarán más en esta estrategia de evocación, puesto que su repertorio léxico es más limitado. Los nativos, por el contrario, recurrirán preferentemente a la creación de *clusters*, dado que se trata de un procedimiento más automático.

6 Los patrones que guían la configuración de subcategorías no son uniformes: varían en cada individuo, pero también en función del centro de interés al que se enfrente. Así lo reconocen Indefrey y Levelt (2004, 113): «The lead-in process may involve something as complicated as an imaginary tour, such as mentally touring a zoo. [...] And the subject's strategy may differ rather drastically for different semantic categories».

4.2 Redes semánticas

Otra posibilidad para el estudio cualitativo del léxico disponible en L1 y en L2 consiste en analizar las conexiones que se dan más habitualmente entre las palabras actualizadas en una y otra lengua en los distintos centros de interés a partir de la generación de grafos. Las representaciones de grafos muestran redes de nodos conectados a través de aristas (los grafos), que se interpretan como redes semánticas cuya configuración expresa las relaciones subyacentes en los corpus de disponibilidad. Los nodos son los vocablos disponibles y las aristas expresan las relaciones entre nodos.

Echeverría et al. (2008) desarrollaron un programa informático denominado *DispoGrafo* para la creación de estas redes que combina la frecuencia con la que es mencionada una misma secuencia de dos palabras y la frecuencia con la que es mencionada cada una de ellas. Esta relación se refleja a través del peso de cada arista.⁷

Entre los investigadores que han hecho uso de esta herramienta para analizar la organización del léxico disponible en L1 está Gómez Molina (2009), que ha descrito los *clusters* reflejados en los grafos y subgrafos obtenidos a partir de las respuestas de un grupo de estudiantes valencianos para el CI *Animales*, o Henríquez, Mahecha y Mateus (2016), que han analizado las redes léxicas de estudiantes bogotanos para el centro de interés *Cuerpo humano*. También Sánchez-Saus Laserna (2016) examina las relaciones que se establecen entre los vocablos disponibles de 18 centros de interés, a partir de los grafos generados con las respuestas de un grupo de aprendientes de español como lengua extranjera.

No obstante, para comparar grafos en L1 y L2, se necesita contar con el mismo número de sujetos en ambos grupos y aplicar unos principios metodológicos comunes. Hasta ahora solo contábamos con el trabajo de Ferreira y Echeverría (2010) en inglés donde se analizan las respuestas de estudiantes de L2 y además se comparan con las de hablantes nativos. Los grafos resultantes demuestran que los estudiantes de inglés, a pesar de ser alumnos avanzados, no son capaces de organizar el vocabulario en subcategorías específicas, a diferencia de los nativos, que llevan a cabo agrupaciones con un alto grado de especificidad.

Los grafos que aparecen en las Figuras 3 y 4 han sido elaborados a partir de los datos de Tomé Cornejo (2015) con estudiantes de ELE de nivel intermedio de origen estadounidense y hablantes nativos de español para el centro de interés *Partes del cuerpo*. En ellos se incluyen todas las aristas con un peso igual o superior a 4.

⁷ También en la Universidad de Concepción, en Chile, se ha desarrollado un *software online* denominado *LexMath*, que además de encuestar a los alumnos y determinar automáticamente todos los índices cuantitativos asociados, cuenta con herramientas para la generación de grafos.

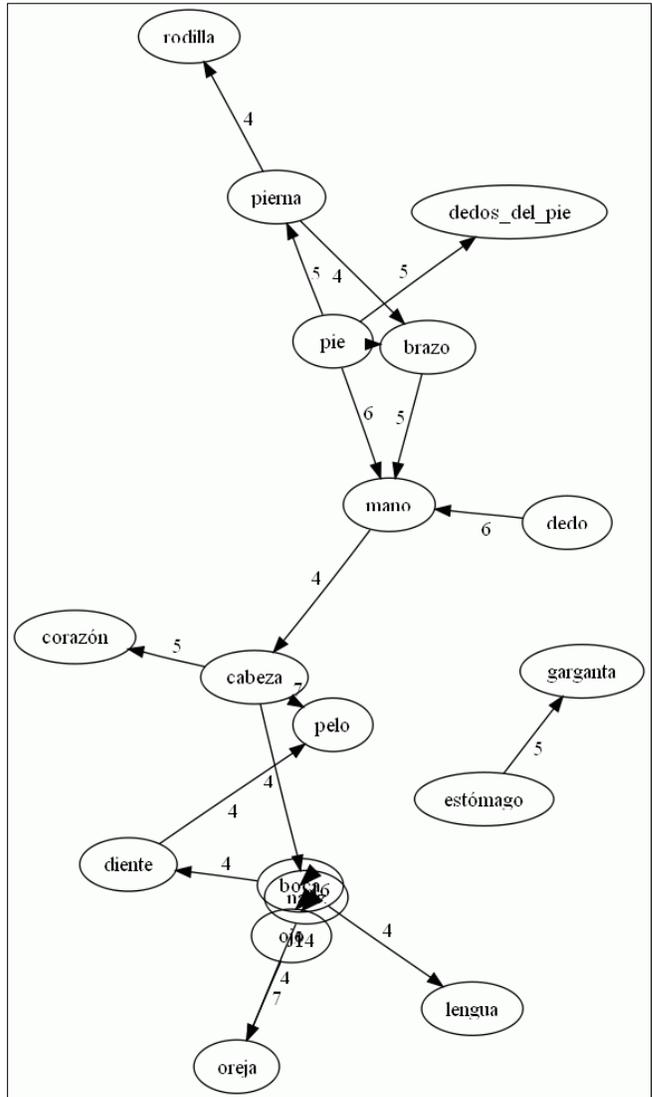


Figura 3. Relaciones semánticas del CI *Partes del cuerpo* en hablantes de ELE

5 Discusión

Como hemos visto, el concepto de disponibilidad no procede exclusivamente del nivel semántico o del nivel léxico, sino que implica una activación conjunta tanto del concepto más disponible dentro de una categoría semántica como de la forma más disponible con la que una determinada lengua lexicaliza dicho concepto. Los efectos del *priming* y las estrategias organizativas son precisamente los que dictaminan después si, a lo largo de la prueba, se producen palabras cuyos conceptos son los más disponibles o léxias previamente activadas cuyo nivel de activación supera a los competidores. Sin embargo, las relaciones que se establecen entre este proceso de activación simultánea de conceptos y formas no parecen ser las mismas cuando se trata de un hablante nativo o de un hablante de segunda lengua. Los procesos descritos sugieren que en los hablantes de segunda lengua el proceso de selección parece recibir más activación desde el plano formal que del semántico, mientras que en los hablantes nativos el proceso de actualización del léxico disponible parece tener una continuidad semántica más estable. Veamos algunos de los argumentos que sustentan esta afirmación, así como las limitaciones que conlleva.

En primer lugar, se produce un cambio en los factores cognitivos que predicen la disponibilidad. Mientras que la tipicidad y la edad de adquisición o aprendizaje se mantiene estable en ambos grupos (L1 y L2), la familiaridad con el concepto, que tiene una marca semántica, predice la disponibilidad en los nativos; sin embargo, en los no nativos es el grado de cognición - factor eminentemente formal - el que parece facilitar que una palabra sea evocada con mayor facilidad. Esta sustitución de una variable semántica por una formal implica un cambio en el origen de la activación que motivará la selección léxica: frente a un origen básicamente semántico, el nivel formal participa ahora en la activación de los candidatos. De este modo, aunque la selección se produce siempre en el nivel formal la activación se reparte de forma distinta entre ambos niveles. En los nativos la influencia de la tipicidad y de la familiaridad hace que esos conceptos se activen ya desde el nivel semántico y que se vean reforzados por la influencia de la EdA en las conexiones entre ellos y sus nodos léxicos. En cambio, en los no nativos los nodos léxicos previamente activados por la influencia de la tipicidad y la EdA se ven afectados en el nivel léxico por el grado de cognición.

En segundo lugar, en relación con el uso de estrategias de producción, los saltos de subcategoría parecen cumplir diferentes funciones en los dos colectivos. Mientras que en los no nativos el tamaño de las categorías semánticas es reducido y los cambios de subcategoría se producen cuando agotan las unidades léxicas asociadas a dicho grupo temático, en los nativos los saltos parecen responder, no a necesidades instrumentales, sino simplemente a una reconducción de la línea semántica que guía

la cadena de producción. Podríamos llamar a este fenómeno *cambio en la continuidad semántica*, para lo cual ambas subcategorías deberían compartir un rasgo semántico de enlace. De este modo, los nativos no realizan un salto por agotamiento de las unidades léxicas: por ejemplo, en una línea de producción como *agua, vino, gaseosa, mosto, zumo, limones, manzanas*, perteneciente a *Alimentos y bebidas*, no se cambia de *Bebidas* a *Frutas* porque no se conozcan más términos de la primera, sino porque la línea de continuidad semántica ha dado un giro hacia *Frutas*, ya que los zumos suelen hacerse a partir de ellas. Por tanto, en los nativos la línea de selección semántica no viene forzada por las limitaciones a la hora de enfrentarse a la tarea, sino por la mayor activación de un rasgo semántico concreto que produce un cambio de subcategoría. Esto está acorde con el principio de economía cognitiva, pues, como dijimos, la creación de agrupaciones es un fenómeno automático, menos costoso.

No obstante, este argumento, basado en la función de los saltos de subcategoría en la producción, tendría también que ser matizado en trabajos futuros con un análisis del tipo de agrupaciones que tienden a realizar los hablantes nativos y no nativos. Los *clusters* fonémicos (*corazón, riñón, pulmón*) son guiados por una activación más elevada de la forma, mientras que los semánticos (*brazo, codo, mano*) parecen indicar una asociación puramente conceptual.

En tercer lugar, las redes léxicas resultantes de los léxicos disponibles categoriales aparecen menos organizadas en los no nativos, como nos muestran investigaciones de diferentes lenguas, por ejemplo, Ferreira y Echevarría (2010) para el inglés y nuestros datos para el español. Las asociaciones semánticas son menos densas porque hay menos patrones estables de aparición de unas palabras junto a otras, lo que indica unos modelos de activación en cadena menos automatizados. De este modo, la red resultante muestra categorías menos definidas y menos compactas. De nuevo, hay una menor presencia de criterios semánticos, en este caso, de enlace, para la configuración de las respuestas en el colectivo de hablantes.

Aun así, no disponer de una determinada representación formal de un concepto - o no llegar hasta ella - no implica evidentemente no tener ese concepto. Por ejemplo, un estudiante español de alemán como segunda lengua puede que no conozca la palabra para 'lago' en alemán (*See*), pero eso no quiere decir que no posea el concepto 'lago' en su memoria semántica asociado a la palabra *lago* en español. Por tanto, para un no nativo las posibilidades de activar un *concepto disponible* son semejantes a las de un nativo siempre y cuando sus experiencias del mundo sean semejantes. Cuestión aparte es el hecho de que pueda haber tenido un deficiente entendimiento de la etiqueta categorial en una lengua no nativa: el hecho de ser una forma léxica más o menos conocida provoca que no tenga una integración en el lexicón mental tan fuerte, al no poseer

conexiones tan ricas como en la lengua materna. En esos casos, el propio nombre de la categoría podría no ser capaz de irradiar la suficiente activación sobre los elementos semánticos que generan la producción.

Teniendo en cuenta el MJR de Kroll y Steward (1994), la mediación de la L1 en los casos de bilingües con menor dominio de la lengua podría estar detrás de ese mayor peso del nivel formal en la selección léxica. Un hablante con un dominio limitado de una lengua todavía requiere pasar por las unidades léxicas de su lengua materna para atribuir el significado a las palabras de una lengua nueva. Por ejemplo, un hablante de español que esté aprendiendo alemán activaría la sucesión *See, lago* hasta llegar al concepto 'lago'. En una prueba de disponibilidad, cada activación de una palabra en la nueva lengua va reforzada con una activación de la forma de la palabra en la lengua materna, por lo que el grado de cognición resultaría determinante en el proceso de selección.

Como hemos visto, a pesar de que hay datos que indican que la selección del léxico disponible en hablantes no nativos podría estar más guiada por la forma que en el caso de los nativos, necesitaríamos más investigaciones que ahondaran en esta cuestión. Datos empíricos de especial relevancia serían aquellos procedentes de hablantes trilingües con un dominio semejante de la segunda y tercera lengua, para observar si en ambas se produce el mismo proceso de atenuación de los motores de activación semánticos y en qué dirección - por ejemplo, en un nativo de español fluente en inglés y alemán, contrastar la disponibilidad comparada de *lago, lake* o *See*. En cualquier caso, habría que tener en cuenta la lejanía tipológica y gráfica entre ambas lenguas, ya que lenguas muy distantes como el inglés y el chino, donde los cognados son mucho menores, probablemente mostrarían otros patrones distintos de distribución de las variables cognitivas que influyen en la disponibilidad de las palabras.

No obstante, la pregunta crucial en la disponibilidad con hablantes de segundas lenguas podría ser en qué momento deja de influir la cognición de la forma en favor de la familiaridad con el concepto, ¿qué sucede con hablantes bilingües de alto grado de dominio de la lengua? A esta cuestión podrían dirigirse los esfuerzos posteriores.

6 Conclusión

A lo largo de estas páginas hemos sentado las bases cognitivas del procesamiento del léxico disponible en una L1 y en una L2. Hemos comprobado cómo difieren los procesos que lo sustentan, los factores cognitivos que lo determinan, las estrategias que se favorecen y las redes léxicas a las que dan lugar, respondiendo así a las preguntas que nos planteábamos al inicio y contribuyendo a consolidar parte de los presupuestos teóricos con los que trabaja la disponibilidad léxica.

Dadas estas diferencias en los procesos de evocación, la primera conclusión general que se extrae de este trabajo es que el léxico disponible de los hablantes nativos será necesariamente distinto al de los hablantes no nativos, tanto en su dimensión cuantitativa como cualitativa, si bien habrá que precisar en qué medida se distancian y cómo evoluciona esta brecha a medida que aumenta la competencia en la L2.

En efecto, la evocación de léxico disponible en una L2 se ve fuertemente condicionada por el nivel de competencia, que alteraría, de acuerdo con los principales modelos de organización y producción de palabras, los procesos cognitivos que sustentan la disponibilidad y, consecuentemente, las variables cognitivas que la predicen, las estrategias que se ponen en marcha y las redes léxicas asociadas a los resultados obtenidos. Esto nos lleva a replantear el propio concepto de léxico disponible colectivo para la L2, al menos en los mismos términos que para la L1. Tal y como adelantábamos en la introducción, si bien la suma de un número significativo de léxicos disponibles individuales puede representar el léxico disponible de un conjunto de hablantes de una misma lengua materna, la variabilidad en el léxico disponible de la L2 impone un menor alcance. Así, frente al léxico disponible del español de España habría que pensar, por ejemplo, en el léxico disponible en español de estudiantes angloparlantes de nivel inicial.

Por otro lado, este objetivo requerirá, en cualquier caso, un ajuste de la metodología de la disponibilidad léxica. Si la resolución de la tarea por uno u otro tipo de informante implica tales diferencias en los procesos de producción, consecuentemente conllevará una influencia desigual de algunos factores metodológicos, como el tiempo de respuesta o la modalidad de la prueba.

Esta es precisamente una de las vías que quedan por explorar, al tiempo que se avanza en el cotejo de los resultados de ambas líneas de trabajo y se profundiza en los procesos de producción de léxico disponible en L2 con hablantes de distintos niveles, con conocimientos de más lenguas, con lenguas maternas muy alejadas de la L2, etc. Este trabajo constituye, en este contexto, un pequeño avance en la comprensión del funcionamiento psicolingüístico de la disponibilidad léxica, una reflexión posible gracias a los trabajos de todos los investigadores que comparten esta línea de investigación, y que van dotando de madurez al conocimiento sobre el léxico disponible.

Bibliografía

- Álvarez, Carlos; Alameda, José Ramón; Domínguez, Alberto (1999). «El reconocimiento de las palabras. Procesamiento ortográfico y silábico». De Vega, Manuel, Cuetos, Fernando (eds.), *Psicolingüística del español*. Madrid: Trotta, 89-130.
- Ávila Muñoz, Antonio Manuel; Sánchez-Sáez, José María (2014). «Fuzzy Sets and Prototype Theory Representational Model of Cognitive Community Structures Based on Lexical Availability Trials». *Review of Cognitive Linguistics*, 12, 133-59.
- Bartol Hernández, José Antonio (2006). «La disponibilidad léxica» [online]. *Revista española de lingüística*, 36, 379-84. URL <http://www.sel.edu.es/pdf/ene-dic-06/RSEL-36-Bartol.pdf> (2017-05-18).
- Bates, Elizabeth et al. (2001). «Word Reading and Picture Naming in Italian». *Memory and Cognition*, 29, 986-99.
- Belke, Eva et al. (2005). «Age of Acquisition Effects in Picture Naming: Evidence for a Lexical-semantic Competition Hypothesis». *Cognition*, 96, 45-54.
- Butler, Yuko G.; Hakuta, Kenji (2008). «Bilingualism and Second Language Acquisition». Bhatia, Tej K.; Ritchie, William C. (eds.), *The Handbook of Bilingualism*. Oxford: Blackwell Publishing, 114-44.
- Caramazza, Alfonso (1997). «How Many Levels of Processing are There in Lexical Access?». *Cognitive Neuropsychology*, 14, 177-208.
- Carcedo González, Alberto (1998). «Tradición y novedad en las aportaciones hispánicas a los estudios de disponibilidad léxica». *Lingüística*, 10, 5-68.
- Colomé, Àngels (2000). *La producción del lenguaje en bilingües: caracterización e implicaciones de la coactivación léxica* [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Costa, Albert (2008). «Speech Production in Bilinguals». Bhatia, Tej K.; Ritchie, William C. (eds.), *The Handbook of Bilingualism*. Oxford: Blackwell Publishing, 201-23.
- Costa, Albert; Caramazza, Alfonso; Sebastián-Gallés, Nuria (2000). «The Cognate Facilitation Effect: Implications for Models of Lexical Access». *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 26, 1283-96.
- Costa, Albert; Colomé, Àngels; Caramazza, Alfonso (2000). «Lexical Access in Speech Production. the Bilingual Case». *Psicológica*, 21, 403-37.
- Costa, Albert; Miozzo, Michele; Caramazza, Alfonso (1999). «Lexical Selection in Bilinguals: Do Words in the Bilingual's Two Lexicons Compete for Selection?». *Journal of Memory and Language*, 41(3), 365-97.
- De Bot, Kees (1992). «A Bilingual Production Model: Levelt's Speaking Model Adapted». *Applied Linguistics*, 13, 1-24.

- De Groot, Annette M.B.; De Keijzer, Rineke (2000). «What is Hard to Learn is Easy to Forget: the Roles of Word Concreteness, Cognate Status, and Frequency in Foreign Language Vocabulary Learning and Forgetting». *Language Learning*, 50, 1-56.
- Dell, Gary S. (1986). «A Spreading Activation Theory of Retrieval in Sentence Production». *Psychological Review*, 93, 283-321.
- Dell, Gary S.; O'Seaghdha, Padraig G. (1992). «Stages of Lexical Access in Language Production». *Cognition*, 42, 287-314.
- Echeverría, Max S.; Vargas, Roberto; Urzúa, Paula; Ferreira, Roberto (2008). «DispoGrafo: una nueva herramienta computacional para el análisis de relaciones semánticas en el lexico disponible». [online]. *RLA, Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 46(1), 81-91. DOI 10.4067/S0718-48832008000100005.
- Fernández Juncal, Carmen (2013). *Léxico disponible de Cantabria. Estudio sociolingüístico*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Ferreira, Roberto; Echeverría, Max (2010). «Redes semánticas en el léxico disponible de inglés L1 e inglés LE». *ONOMÁZEIN*, 21, 133-53. URL <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134513546005> (2017-05-18).
- Finkbeiner, Matthew; Almeida, Jorge; Janssen, Niels; Caramazza, Alfonso (2006). «Lexical Selection in Bilingual Speech Production Does not Involve Language Suppression». *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 32(5), 1075-89.
- Friel, Brian M.; Kennison, Sheila M. (2001). «Identifying German-English Cognates, False Cognates, and Non-cognates: Methodological Issues and Descriptive Norms». *Bilingualism: Language and Cognition*, 4(3), 249-74.
- Garrett, Merrill F. (1980). «Levels of Processing in Sentence Production». Butterworth, Brian (ed.), *Language Production*, vol. 1, *Speech and Talk*. London: Academic Press, 177-220.
- Garrett, Merrill F. (1992). «Disorders of lexical selection». *Cognition*, 42, 143-80.
- Gómez Molina, José Ramón (2009). «Una aplicación psicolingüística de la disponibilidad léxica: la categoría nocional 'animales'». Veyrat Rigat, Monserrat; Serra Alegre, Enrique (eds.), *La Lingüística como reto epistemológico y como acción social. Estudios dedicados al profesor Ángel López*. Madrid: Arco Libros, 1047-60.
- Green, David W. (1998). «Mental Control of the Bilingual Lexico-semantic System». *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 67-81.
- Henríquez Guarín, María Clara; Mahecha Mahecha, Viviana; Matéus Ferrero, Geral Eduardo (2016). «Análisis de los mecanismos cognitivos del léxico disponible de cuerpo humano a través de grafos». *Lingüística y literatura*, 69, 229-51.

- Hernández Muñoz, Natividad (2006). *Hacia una teoría cognitiva integrada de la disponibilidad léxica: el léxico disponible de los estudiantes castellano-manchegos*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Hernández Muñoz, Natividad; Izura, Cristina (2010). «¿Perro o musaraña? La recuperación léxica en las categorías semánticas» [online]. *Ciencia Cognitiva*, 4(1), 1-3. URL <http://medina-psicologia.ugr.es/cienciacognitiva/?p=84> (2017-05-18).
- Hernández Muñoz, Natividad; Izura, Cristina; Ellis, Andrew W. (2006). «Cognitive Aspects of Lexical Availability». *European Journal of Cognitive Psychology*, 18, 730-55. DOI 10.1080/09541440500339119.
- Hernández Muñoz, Natividad; Izura, Cristina; Tomé Cornejo, Carmela (2014). «Cognitive Factors of Lexical Availability in a Second Language». Jiménez Catalán, Rosa María (ed.), *Lexical Availability in English and Spanish as a Second Language*. Netherlands: Springer, 169-8.
- Ho, Aileen K. et al. (2002). «Verbal Fluency in Huntington's Disease: a Longitudinal Analysis of Phonemic and Semantic Clustering and Switching» [online]. *Neuropsychologia*, 40, 1277-84. URL <https://goo.gl/JLCULc> (2017-05-18).
- Hoshino, Noriko (2006). *A Psycholinguistic Study of Native Language Constraints on Speaking Words in a Second Language* [Doctoral Dissertation] [online]. Pennsylvania: Pennsylvania State University. URL https://etda.libraries.psu.edu/files/final_submissions/4700 (2017-05-18).
- Hoshino, Noriko; Kroll, Judith F. (2008). «Cognate Effects in Picture Naming: Does Cross-language Activation Survive a Change of Script?» [online]. *Cognition*, 106(1), 501-11. DOI 10.1016/j.cognition.2007.02.001.
- Igoa, José Manuel (2009). «El procesamiento del léxico». De Miguel, Elena (ed.), *Panorama de la lexicología*. Barcelona: Ariel, 405-34.
- Indefrey, Peter; Levelt, Willem J.M. (2004). «The Spatial and Temporal Signatures of Word Production Components» [online]. *Cognition*, 92(1-2), 101-44. DOI 10.1016/j.cognition.2002.06.001.
- Janssen, Niels; Caramazza, Alfonso (2011). «Lexical Selection in Multi-word Production» [online]. *Frontiers in Psychology*, 2(81), 1-8. DOI 10.3389/fpsyg.2011.00081.
- Kroll, Judith F.; Stewart, Erika (1994). «Category Interference in Translation and Picture Naming: Evidence for Asymmetric Connections Between Bilingual Memory Representations» [online]. *Journal of Memory and Language*, 33, 149-74. URL <http://www.pitt.edu/~perfetti/PDF/Kroll%20&%20Stewart.pdf> (2017-05-18).
- La Heij, Wido (2005). «Selection Processes in Monolingual and Bilingual Lexical Access». Kroll, Judith F.; De Groot, Annette M.B. (eds.), *Handbook of Bilingualism: Psycholinguistic Approaches*. Oxford: Oxford University Press, 289-307.

- Levelt, Willem J.M. (1992). «Accessing Words in Speech Production: Stages, Processes and Representations» [online]. *Cognition*, 42(1-3), 1-22. DOI 10.1016/0010-0277(92)90038-J.
- Levelt, Willem J.M. (1999). «Models of Word Production» [online]. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(6), 223-32. DOI 10.1016/S1364-6613(99)01319-4.
- Levelt, Willem J.M.; Roelofs, Ardi; Meyer, Antje S. (1999). «A Theory of Lexical Access in Speech Production» [online]. *Behavioraland Brain Sciences*, 22, 1-38. URL <http://www.socsci.ru.nl/ardiroel/BBS1999.pdf> (2017-05-18).
- Lewis, Michael B.; Chadwick, Andrea J.; Ellis, Hadyn D. (2002). «Exploring a Neural-network Account of Age of Acquisition Effects Using Repetition Priming of Faces». *Memory and Cognition*, 30(8), 1228-37.
- López Morales, Humberto (1995). «Los estudios de disponibilidad léxica: pasado y presente». *Boletín de Filología de la Universidad de Chile*, 35, 245-59.
- López Morales, Humberto (1999). *Léxico disponible de Puerto Rico*. Madrid: Arco Libros.
- Marino, Julián; Acosta Mesas, Alberto; Zorza, Juan Pablo (2011). «Control ejecutivo y fluidez verbal en población infantil: medidas cuantitativas, cualitativas y temporales» [online]. *Interdisciplinaria*, 28(2), 245-60. URL <http://www.scielo.org.ar/pdf/interd/v28n2/v28n2a06.pdf> (2017-05-18).
- Morrison, Catriona; Ellis, Andrew W.; Quinlan, Philip T. (1992). «Age of Acquisition, not Word Frequency, Affects Object Naming, not Object Recognition». *Memory and Cognition*, 20, 705-14.
- Nieto, Antonieta et al. (2008). «Fluencia verbal en niños españoles en edad escolar: estudio normativo piloto y análisis de las estrategias organizativas». *Revista de Neurología*, 46(1), 2-6.
- Poullisse, Nanda (1997). «Language Production in Bilinguals». De Groot, Annette M.B., Kroll, Judith F. (eds.), *Tutorials in Bilingualism: Psycholinguistic Perspectives*. Mahwah (NJ): Erlbaum, 201-24.
- Roelofs, Ardi (1992). «A Spreading-activation Theory of Lemma Retrieval in Speaking». *Cognition*, 42, 107-42.
- Samper Padilla, José Antonio; Bellón, Juan José; Samper Hernández, Marta (2003). «El proyecto de estudio de la disponibilidad léxica en español». Ávila, Raúl; Samper, José Antonio; Ueda, Hiroto (eds.), *Pautas y Pistas en el análisis del léxico hispano(americano)*. Frankfurt; Madrid: Vervuert; Iberoamericana, 27-140.
- Sánchez-Saus Laserna, Marta (2016). *Léxico disponible de los estudiantes de español como lengua extranjera en las universidades andaluzas*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Sunila, John; Lavya, Jose; Rajashekar, Bellur (2011). «Qualitative Analysis of Clustering on Verbal Fluency in Young Adults». *Language in India*, 11, 11-21.

- Tomé Cornejo, Carmela (2015). *Léxico disponible. Procesamiento y aplicación a la enseñanza de ELE* [tesis doctoral] [online]. Salamanca: Universidad de Salamanca. URL <https://goo.gl/vzwjD> (2017-05-18).
- Tonzar, Claudio; Lotto, Lorella; Job, Remo (2009). «L2 Vocabulary Acquisition in Children: Effects of Learning Method and Cognate status». *Language Learning*, 59, 623-46.
- Troyer, Angela K. (2000). «Normative Data for Clustering and Switching on Verbal Fluency Tasks». *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 22, 370-8.
- Troyer, Angela K.; Moscovitch, Morris; Wincour, Gordon (1997). «Clustering and Switching as Two Components of Verbal Fluency: Evidence from Younger and Older Healthy Adults». *Neuropsychology*, 11, 138-46.
- Troyer, Angela K. et al. (1998). «Clustering and Switching on Verbal Fluency Tests in Alzheimer's and Parkinson's Disease». *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4, 137-43.
- Vigliocco, Gabriella; Vinson, David P. (2007). «Semantic Representation». Gaskell, M. Gareth (ed.), *The Oxford Handbook of Psycholinguistics*. Nueva York: Oxford University Press, 195-215.
- Villodre, Raúl et al. (2006). «Fluencia verbal: estudio normativo piloto según estrategias de 'agrupación' y 'saltos' de palabras en población española de 20 a 49 años». *Neurología*, 21(3), 124-30.